

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2006 年 9 月 21 日 (21.09.2006)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2006/098120 A1

- (51) 国際特許分類:  
C09K 11/06 (2006.01) H01L 51/50 (2006.01)  
C07F 15/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2006/303110
- (22) 国際出願日: 2006 年 2 月 22 日 (22.02.2006)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願2005-075061 2005 年 3 月 16 日 (16.03.2005) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): コニカ  
ミノルタホールディングス株式会社 (Konica Minolta  
Holdings, Inc.) [JP/JP]; 〒1000005 東京都千代田区丸  
の内 1 丁目 6 番 1 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 西関 雅人  
(NISHIZEKI, Masato) [JP/JP]; 〒1928505 東京都八  
王子市石川町 2 9 7 0 番地 コニカミノルタテクノ  
ロジーセンター株式会社内 Tokyo (JP). 押山 智寛  
(OSHIYAMA, Tomohiro) [JP/JP]; 〒1928505 東京都八

王子市石川町 2 9 7 0 番地 コニカミノルタテクノ  
ロジーセンター株式会社内 Tokyo (JP).

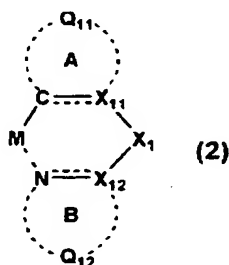
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が  
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,  
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,  
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,  
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK,  
LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW,  
MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO,  
RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR,  
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可  
能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,  
SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,  
KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,  
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,  
IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),  
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,  
MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:  
— 国際調査報告書

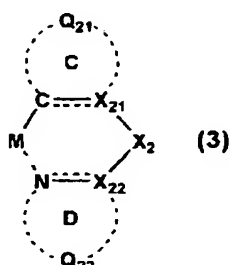
/続葉有/

(54) Title: ORGANIC ELECTROLUMINESCENT DEVICE MATERIAL AND ORGANIC ELECTROLUMINESCENT DE-  
VICE

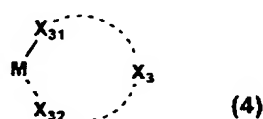
(54) 発明の名称: 有機エレクトロルミネッセンス素子材料、有機エレクトロルミネッセンス素子



(2)



(3)



(4)

(57) Abstract: Disclosed is an organic EL device material exhibiting high luminous efficiency while having long emission life. Also disclosed are an organic EL device, an illuminating device, and a display. Specifically disclosed is an organic EL device material characterized by being composed of an orthometal complex represented by the following general formula (1).  $ML_mL'_n$  (1) (In the formula, M represents a group 8-10 metal element of the periodic table; L and L' respectively represent a bidentate ligand different from each other; m represents 1 or 2; and n represents 1 or 2. In this connection, m + n is 2 or 3 and equal to the electric charge of M. The partial structure ML is represented by the general formula (2) below, and the partial structure ML' is represented by the general formula (3) or (4) below.)

(57) 要約: 本発明は、高い発光効率を示し、かつ、発光寿命の長い有機EL素子材料、有機EL素子、照明装置及び表示装置を提供する。本発明に係わる有機EL素子材料は、下記一般式(1)で表されるオルトメタル錯体であることを特徴とする。一般式(1)  $ML_mL'_n$  (式中、Mは元素周期表における第8～10族の金属元素を表す。L、L'は互いに異なる二座配位子を表し、mは1または2であり、nは1または2である。ただし、m+nは2または3でありMの電荷と一致する。部分構造MLは下記一般式(2)で表され、部分構造ML'は下記一般式(3)または(4)で表される。)

WO 2006/098120 A1